

DERWENT-ACC-NO: 1976-E0653X

DERWENT-WEEK: 197618

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Device for vacuum packing of food - has two identical halves which are hinged together and packed with foam and provided with foil welding device

PATENT-ASSIGNEE: THALLER J[THALI]

PRIORITY-DATA: 1974DE-2449570 (October 18, 1974)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
DE 2449570 A	April 22, 1976	N/A	000
N/A			

INT-CL (IPC): B65B031/04

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2449570A

BASIC-ABSTRACT:

Device for vacuum packing of food enclosed in plastic containers especially foil bags includes a bottom part (1) and a top part (2) in form of box shaped containers of identical proportions. The top part (2) and bottom

part (1) are joined together along one side by a hinge and in closed position are placed on top of each other to form an enclosure. The top part (2) and bottom part (1) are filled with an elastic material such as foam (4, 5) and a foil welding device (8) is provided on bottom or top part of container side positioned opposite the hinge. The free opposite surfaces of the top part (2) and the bottom part (1) are covered by an elastic heating layer in which are embedded elastic electric heating elements. The welding current of the foil welding device (8) is adjustable by a control device (10).

**TITLE-TERMS: DEVICE PACK FOOD TWO IDENTICAL HALVES
HINGE PACK FOAM FOIL WELD
DEVICE**

DERWENT-CLASS: Q31

⑤

Int. Cl. 2:

B 65 B 31/04

⑯ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 49 570 A1

⑪

Offenlegungsschrift 24 49 570

⑫

Aktenzeichen:

P 24 49 570.3

⑬

Anmeldetag:

18. 10. 74

⑭

Offenlegungstag:

22. 4. 76

⑳

Unionspriorität:

⑳ ㉑ ㉒

⑤④

Bezeichnung:

Gerät zum Vakuumverpacken

⑦①

Anmelder:

Thaller, Josef, 8391 Ruderting

⑦②

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 24 49 570 A1

Dipl.-Ing. A. Wasmeier

Dipl.-Ing. W. Langewiesche
Dipl.-Ing. H. Graf

Patentanwälte 8400 Regensburg Postfach 382

An das
Deutsche Patentamt

8000 München 2D 8400 REGENSBURG 2
GREFLINGER STRASSE 7
TELEFON (09 41) 5 47 53
TELEGR. BEG/PATENT RGB.Ihr Zeichen
Your Ref.Ihre Nachricht
Your LetterUnser Zeichen
Our Ref.

T/p 7985

Tag
Date15. Oktober 1974
W/JaJosef Thaller, 8391 Ruderting bei PassauGerät zum Vakuumverpacken

Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät zum Vakuumverpacken, insbesondere von Lebensmitteln, die in Verpackungsbehältern aus Kunststoff, insbesondere Folienbeuteln verpackt werden.

Vor allen Dingen in der Metzgereitechnik wird bisher zum Vakuumverpacken von Fleisch nach Methoden gearbeitet, bei denen ein hoher Unterdruck in den Verpackungsbeuteln erzeugt wird. Zur Erzeugung eines hierfür erforderlichen Vakuums werden Vakuumpumpen verwendet, die sehr teuer und aufwendig sind, die im Betrieb einen erheblichen Lärm verursachen und die im Laufe der Zeit einer relativ hohen Abnutzung unterliegen.

Es ist desweiteren bereits bekannt, Vakuum in einem nahrungsmittelaufnehmenden Behältnis dadurch zu erzeugen, daß in einem Gehäuse mit Wasser-

609817/0237

Konto: Bayerische Vereinsbank (BLZ 750 200 73) Nr. 5 804 248
Postscheckkonto München 893 69 - 801

Gerichtsstand Regensburg

anschlus3Vorkehrungen vorgesehen sind, die dem durchströmenden Wasser eine hohe Geschwindigkeit und einen Drall erteilen und daß der so behandelte Wasserstrahl dann einer Expansion und einer Kontraktion ausgesetzt wird, derart, daß in dieser Vorrichtung ein Unterdruck erzeugt wird, der dazu benutzt wird, in einem Behältnis ein Vakuum zu erzeugen. Derartige Anordnungen sind relativ aufwendig und deshalb nur für größere Gewerbebetriebe interessant.

Es sind auch bereits Folienschweißgeräte bekannt, mit deren Hilfe Plastikbehältnisse, insbesondere Folienbeutel, wie sie zum Vakuumverpacken weitgehend Verwendung finden, geschweißt werden können. Bei derartigen Geräten wird jedoch im Behältnis vor dem Verschweißen der Folie kein Unterdruck bzw. Vakuum erzeugt, sondern es wird lediglich von Hand ein Teil der im Behältnis eingeschlossenen Luft herausgestreift. Es verbleibt jedoch im Behältnis nach Durchführung des Schweißvorganges noch soviel Luft, daß diese Methode der Verpackung einer Vakuumverpackung in keiner Weise entsprechen kann und die Haltbarkeit des verpackten Lebensmittel bei weitem geringer ist als bei einer Vakuumverpackung.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Gerät zu schaffen, mit welchem gleichzeitig ein Vakuum in einem Folienbeutel oder dgl. zur Aufnahme z.B. von Lebensmitteln hergestellt und dieser Folienbeutel im gleichen Arbeitsgang verschweißt werden kann. Ein derartiges Gerät soll einfach in der Handhabung und Bedienung, billig im Preis und leistungsfähig sein.

Gemäß der Erfindung wird ein Gerät vorgeschlagen, das aus einem einen Oberteil und einen Unterteil bestehenden kastenförmigen Behälter besteht, wobei Oberteil und Unterteil gleiche Dimensionen aufweisen und an einer gemeinsamen Seite miteinander gelenkig verbunden sind, sowie in geschlossenem Zustand des Behälters aufeinander aufliegen; Oberteil und Unterteil sind mit elastischem Material, z.B. Schaumstoff ausgefüllt; wobei die

609817/0237

im Ober- bzw. Unterteil ist auf der der Gelenkseite abgewandten Seite des Behälters ein Folienschweißgerät vorgesehen, das von an sich bekannter Konstruktion sein kann.

Nach einer speziellen Ausführungsform der Erfindung sind Oberteil und Unterteil auf ihrer einander zugewandten freien Fläche jeweils mit einer elastischen Heizschicht abgeschlossen sind. Die Oberteil und Unterteil abschließende Heizschicht besteht dabei vorzugsweise aus elastischem Material, das sich der Form des zu verpackenden Gegenstandes anschmiegt. Ein Ausweichen in die Tiefe des Oberteiles bzw. Unterteiles hinein, bedingt durch die Form des zu verpackenden Lebensmittels, ist dadurch gewährleistet, daß Oberteil und Unterteil mit Schaumstoff oder dgl. elastisch nachgiebigem Material gefüllt sind. In diese Heizschicht aus elastischem Material sind beispielsweise Heizelemente eingebettet, die selbst elastische bzw. biegsame elektrische Leiter sein können, beispielsweise die Form von Heizspiralen haben, so daß ein einwandfreies Nachgeben gewährleistet ist.

Je nach der zu verwendenden Stärke der Vakuumfolie ist der zum Verschweißen erforderliche Strom einstellbar, so daß zweckmäßigerweise ein Steuergerät außen am Gerät vorgesehen ist, über das analog der Foliendicke der für den Betrieb des Folienschweißgerätes erforderliche Strom eingestellt werden kann. Weiterhin weist das Gerät zweckmäßigerweise einen Ein-Aus-Schalter sowie eine Kontrolllampe für die Heizschichten auf. Die Betätigung des Folienschweißgerätes erfolgt vorzugsweise automatisch bei eingeschaltetem und geschlossenem Gerät.

Der Arbeitsablauf beim Vakuumverpacken ist folgender:

Der Folienbeutel mit dem zu verpackenden Lebensmittel wird bei geöffnetem Gerät auf die Oberseite des Unterteiles aufgelegt und das offene Ende

des Folienbeutels in das Folienschweißgerät eingelegt. Dann wird das Oberteil allmählich über die Gelenkverbindung nach unten geklappt und dabei wird kontinuierlich mit abnehmendem Öffnungswinkel zwischen Ober- und Unterteil die im Folienbeutel enthaltene Luft vom geschlossenen zum offenen Ende des Beutels herausgedrückt. Liegt das Oberteil auf dem Unterteil auf, ist ein genügend hohes Vakuum im Folienbeutel vorhanden, wie dies für den normalen Gebrauch bei Vakuumverpackung, insbesondere für Tiefkühlzwecke, notwendig ist. Wenn das Oberteil voll auf dem Unterteil aufliegt, wird automatisch das Folienschweißgerät eingeschaltet und der Folienbeutel verschlossen bzw. verschweißt.

Bei der Ausführungsform der Erfindung, bei der Oberteil und Unterteil auf den einander zugewandten Flächen mit einer Heizschicht abgeschlossen sind, erfolgt die Aufheizung der Heizschicht bei Betriebsnahme des Gerätes entweder automatisch oder über einen gesonderten Schalter. Durch Einschalten der Heizschichten in Oberteil und Unterteil und die dadurch erzielte Erwärmung im und um den Folienbeutel wird erreicht, daß die Luft in verstärktem Maße ausgetrieben wird.

Nachstehend wird die Erfindung in Verbindung mit der Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert.

Figur 1 zeigt in perspektivischer Darstellung das Gerät nach der Erfindung,

Figur 2 einen Schnitt durch das Gerät in seitlicher Ansicht, und

Figur 3 eine Aufsicht auf die Oberseite des Unterteiles nach Figur 1.

Die einzelnen Figuren zeigen schematische Darstellungen - Einzelheiten des Gerätes sind weggelassen.

Das Gerät besteht aus einem Unterteil 1 und einem Oberteil 2, die je-

weils kastenförmig ausgebildet sind. Oberteil 1 und Unterteil 2 sind über ein Gelenk 3 scharnierartig verbunden. Das Unterteil 1 ist mit einer elastischen Masse 4 vorzugsweise Schaumstoff, gefüllt, ebenso das Oberteil 2 mit einer elastischen Masse 5. Die elastische Masse 4 ist bei einer speziellen Ausführungsform der Erfindung auf ihrer freien Fläche mit einer Heizschicht 6 abgeschlossen, die elastisch ausgebildet ist und sich bei geschlossenem Zustand des Gerätes der Form eines eingelegten Gegenstandes anpassen kann. Die unter der Heizschicht liegende elastische Masse 4 gibt hierbei in entsprechender Weise nach. Die gleiche Ausgestaltung ist im Oberteil 2 vorgesehen, der im Falle der speziellen Ausführungsform ebenfalls eine Heizschicht 7 aufweist.

Im Unterteil 1 ist auf der dem Gelenk 3 abgewandten Seite ein Folienschweißgerät 8 eingebaut, das in herkömmlicher Weise ausgelegt sein kann. Entsprechend ist am Oberteil ein Balken 9 oder dgl. vorgesehen, der das Auflager für das Folienschweißgerät bildet. Die Erfindung ist jedoch in keiner Weise auf die besondere Ausgestaltung eines Folienschweißgerätes beschränkt. Der Heizstrom für das Folienschweißgerät 8 wird über ein Steuergerät 10 gesteuert. Das Einschalten des Folienschweißgerätes 8 geschieht automatisch beim Schließen des Gerätes über Endschalter oder dgl. (nicht dargestellt). Die Aufheizung der Heizschichten 6 und 7 erfolgt beispielsweise über einen Schalter 11, der Betriebszustand des Gerätes wird beispielsweise durch eine Kontrollampe 12 zur Anzeige gebracht.

Mit 13 ist der zu verpackende Gegenstand, beispielsweise ein Steak bezeichnet, 14 deutet den Foliensack an.

Patentansprüche

1. Gerät zum Vakuumverpacken, insbesondere von Lebensmitteln, die in Plastikbehältern, insbesondere Folienbeuteln verpackt werden, dadurch gekennzeichnet, daß ein Unterteil (1) und ein Oberteil (2) als kastenförmige Behälter vorgesehen sind, wobei Unterteil und Oberteil gleiche Dimensionen aufweisen und an einer gemeinsamen Seite miteinander gelenkig bzw. scharnierartig (bei 3) verbunden sind, sowie in geschlossenem Zustand des Behälters aufeinander aufliegen, daß Unterteil (1) und Oberteil (2) mit elastischem Material, z.B. Schaumstoff (4,5) ausgefüllt sind, und daß ein an sich bekanntes Folienschweißgerät (8) im Ober- bzw. Unterteil auf der der Gelenkseite (3) abgewandten Seite des Behälters vorgesehen ist.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Oberteil (2) und Unterteil (1) auf ihrer einander zugewandten freien Fläche jeweils mit einer elastischen Heizschicht (6,7) abgeschlossen sind.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizschicht (6,7) aus elastischem Material besteht, in das elastische bzw. biegsame elektrische Leiter eingebettet sind.
4. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Steuergerät (10) zur Einstellung der Höhe des Schweißstromes für das Folienschweißgerät (8) vorgesehen ist.

609817/0237

Fig. 1x

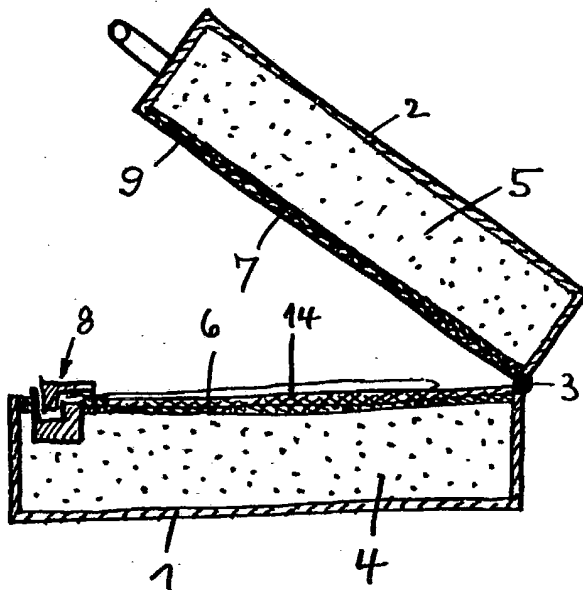
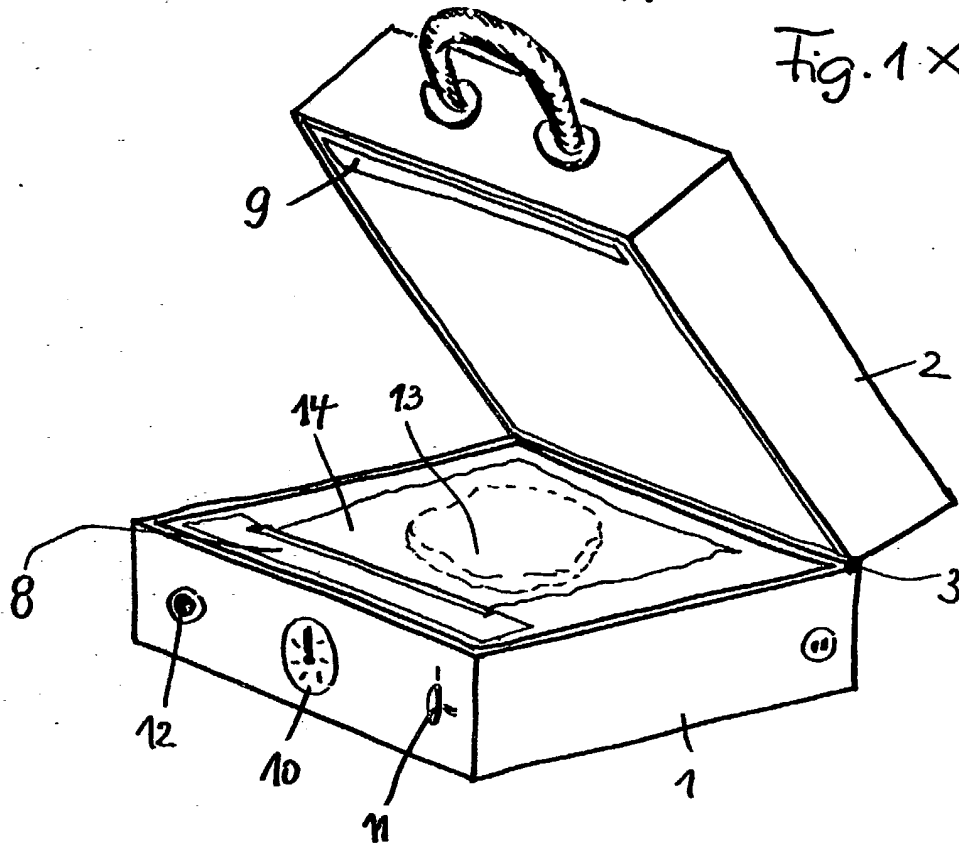


Fig. 2

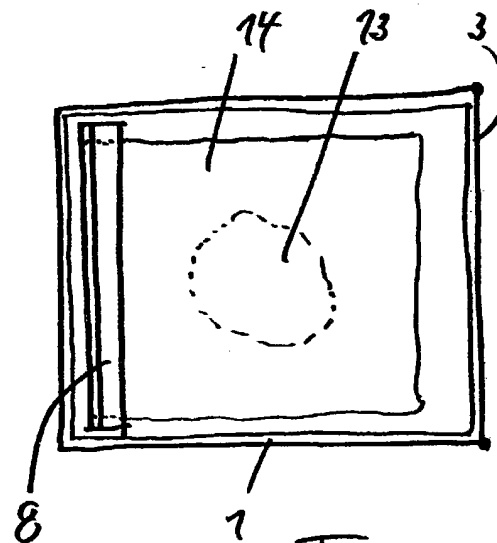


Fig. 3

609817/0237